

Digitální výukový materiál

zpracovaný v rámci projektu „EU peníze školám“



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: **CZ.1.07/1.5.00/34.0386 „SŠHL Frýdlant.moderní školy“**

Škola: **Střední škola hospodářská a lesnická, Frýdlant**
Bělíkova 1387, příspěvková organizace

Šablona: **III/2**

Sada: **VY_32_INOVACE_Zdravotní nauka.1.15**

Vytvořeno: **12. 05. 2013**

Ověřeno: **24. 05. 2013**

Třída: **SČ 1**

ŽLÁZY S VNITŘNÍ SEKRECÍ – štítná žláza, příštítná tělíska, brzlík

Vzdělávací oblast: **Název vzdělávací oblasti**

Předmět: **Zdravotní nauka**

Ročník: **1.**

Autor: **Mgr. Ivana Košková**

Časový rozsah: **1 vyučovací hodina**

Pomůcky: **datapojektor, notebook**

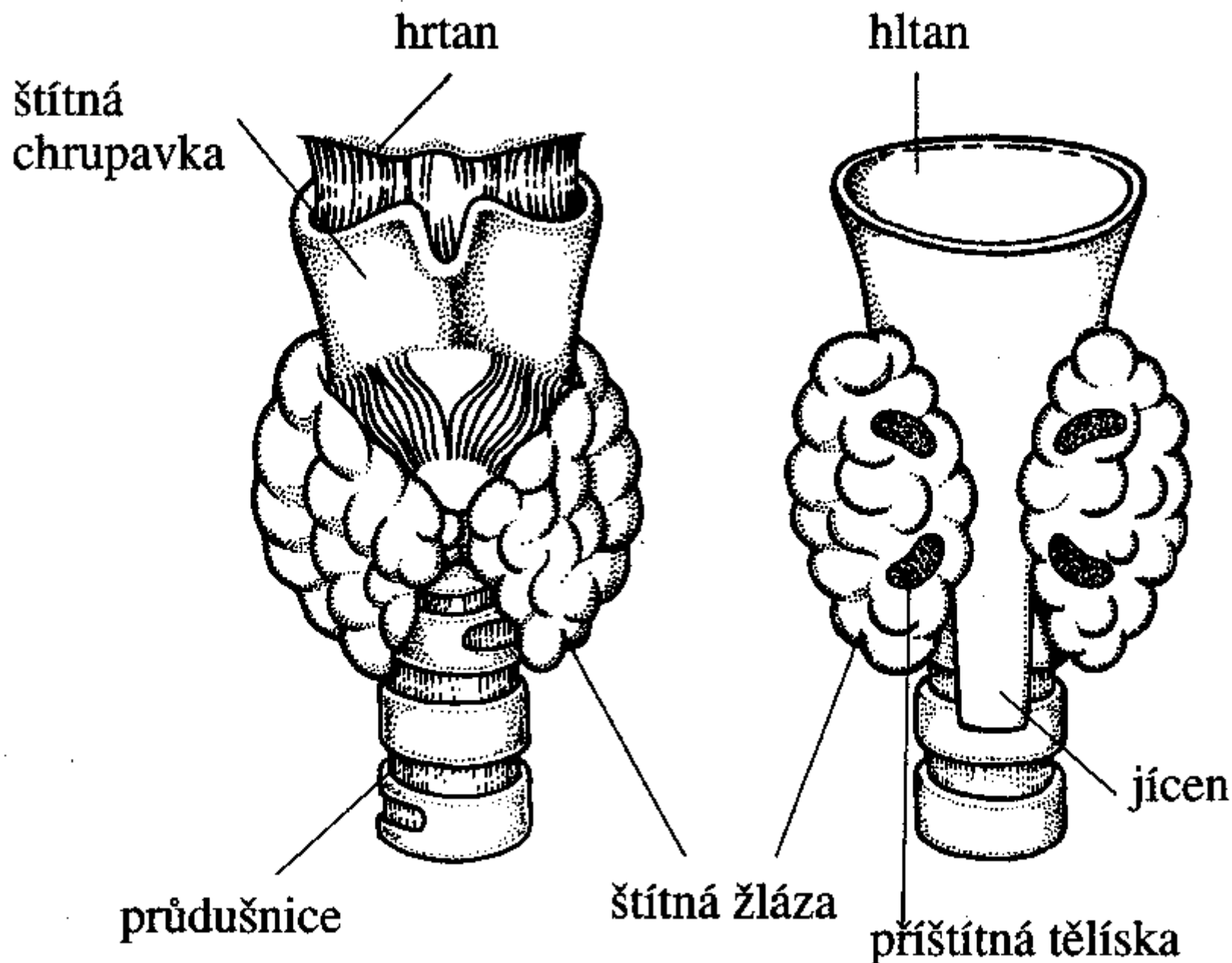
Klíčová slova: **štítná žláza, gigantismus, nanismus, brzlík, struma, thyroxin, thyronin, hypertyreóza, hypotyreóza, exoftalmus, příštítná tělíska, brzlík**

Anotace:

Materiál je určen pro studenty oboru Sociální činnost, první ročník. Seznamuje s funkcí endokrinních žláz a hormonů. Uvádí funkci štítné žlázy, příštítných tělísek, brzlíku.

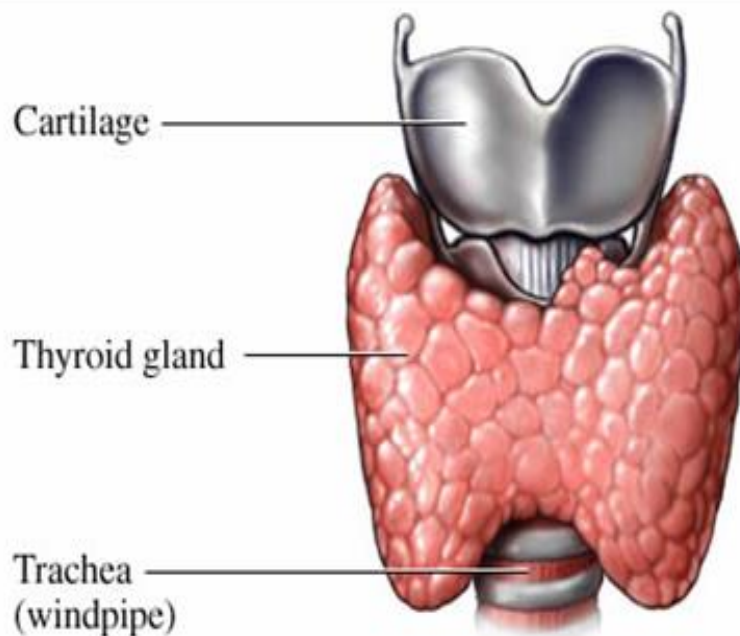
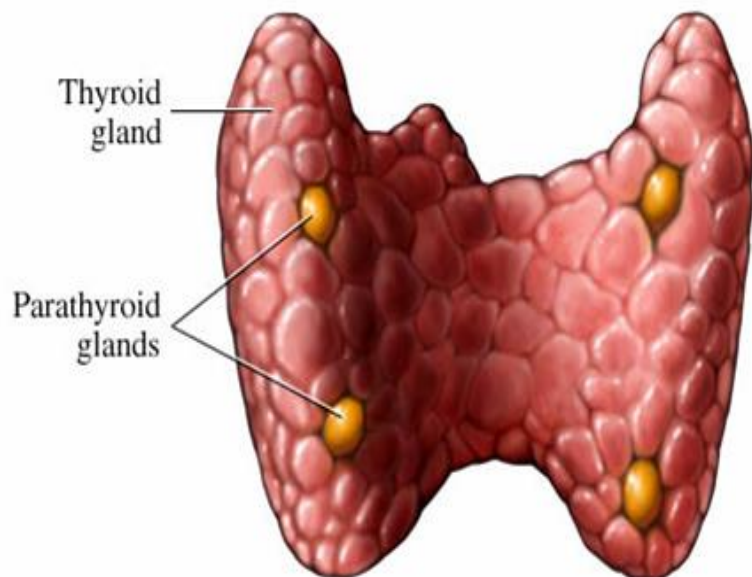
Štítná žláza

- je to párová žláza
- má **dva laloky** – uložené po stranách štítné chrupavky, laloky jsou uprostřed propojeny , svým tvarem připomínají písmeno H
- nezvětšená **není hmatná** – kryta krčními svaly
- projevem poruchy je **struma (vole)** – objevuje se při nedostatku i nadbytku činnosti štítné žlázy
- k tvorbě hormonu žláza vychytává z krve jód



Obr. 85 Štítná žláza: A pohled z přední strany, **B** pohled

Štítná žláza a příštítná tělíska

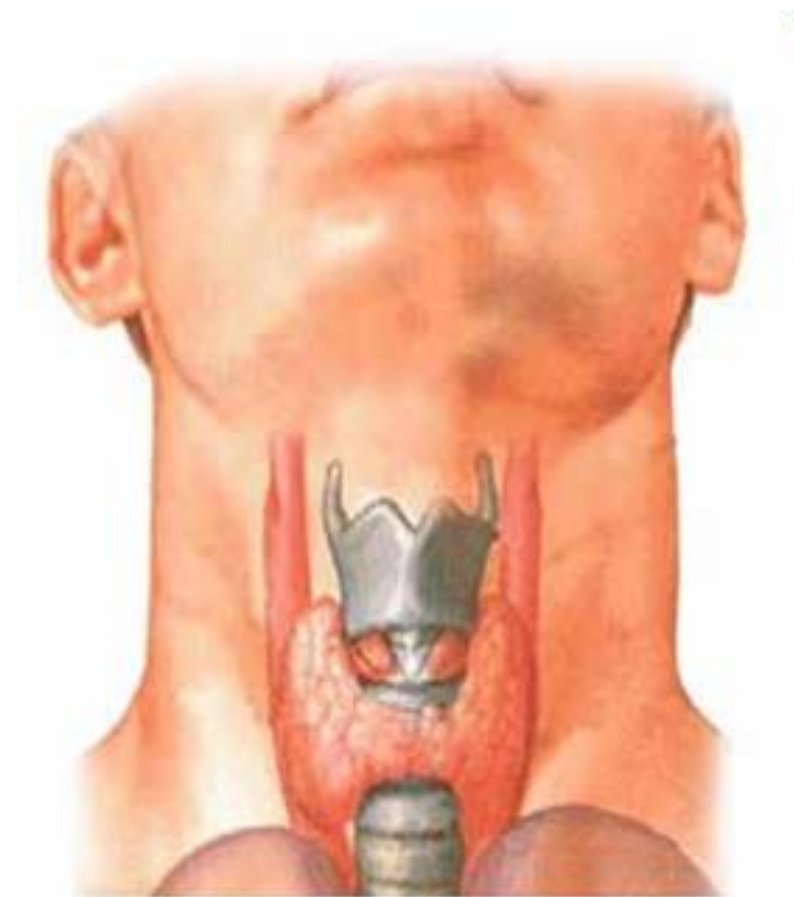


Štítná žláza vytváří dva hormony:

thyroxin

thyronin

- jejich účinky na sebe navazují, nelze je oddělit



Funkce hormonů štítné žlázy

- 1. metabolická** – hormony ovlivňují látkovou výměnu, urychlují metabolismus cukrů a rozpad tuků
- 2. termoregulační** – hormony zvyšují tvorbu tepla
- 3. růstový** – hormony zvyšují tvorbu bílkovin
- 4. vývojový účinek** – vliv se projevuje především při dozrávání nervové tkáně v dětském věku – možnost vzniku slabomyslnosti

Poruchy sekrece hormonů štítné žlázy

- většinou se projeví vznikem strumy (vole) a to při snížené i zvýšené funkci
- **hypertyreóza** – vzniká Basedowova-Gravesova choroba – projevem je nesnášenlivost tepla, pocení, úbytek hmotnosti, průjmy, nervozita, jemný třes, svalová slabost, vzestup srdeční frekvence, exoftalmus
- **hypothyreóza** – **v dětství** (0,5 let) je projevem **kretenismus** – porucha růstu a inteligence (nedostatek jodu v potravě nebo během těhotenství)
 - **v dospělosti** – slabost, spavost, zpomalené reflexy, otupělost, suchá kůže

Struma



Obrázek exoftalmu (vystouplé oční bulvy)

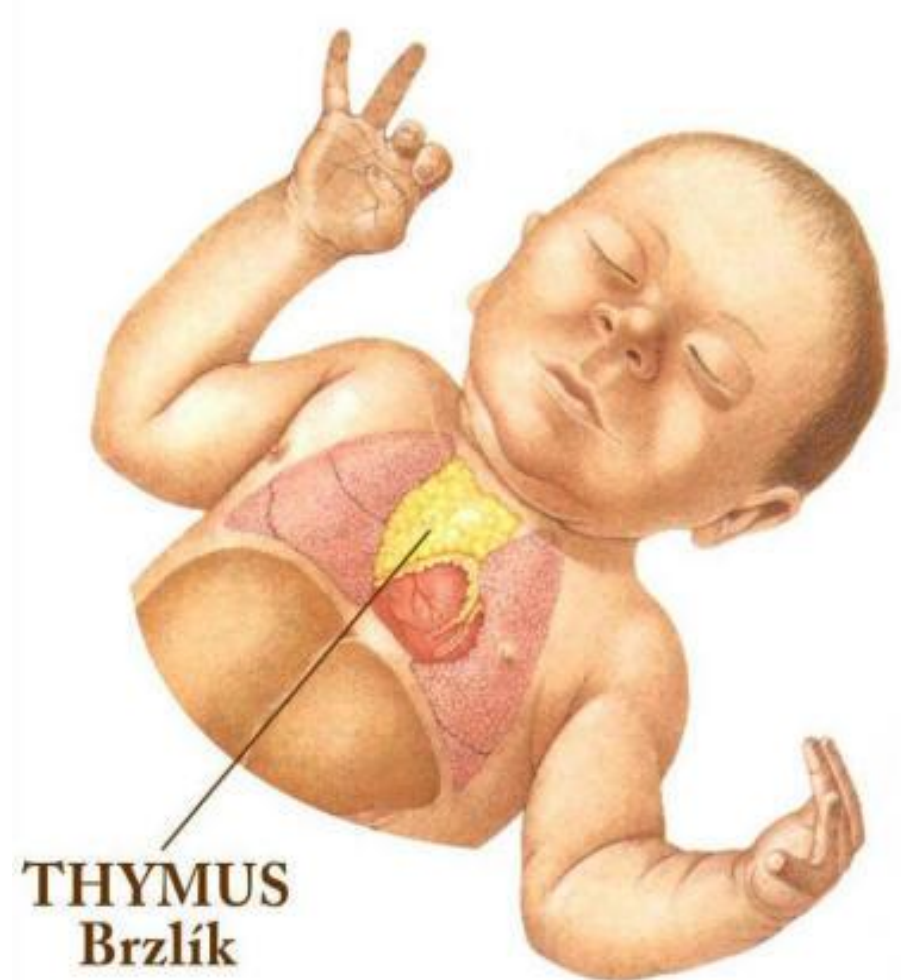


Příštítná tělíska

- jsou to 4 útvary uložené na povrch štítné žlázy, na horních a dolních pólech žlázy
- jsou bohatě cévně zásobeny
- vytváří hormon – parathormon, který ovlivňuje, funkci ledvin, kostí, střeva, oční čočky
- pokud je **zvýšená** tvorba hormonu – dochází k odvápnění kostí – jsou křehké
- pokud je **snížená** funkce – zvyšuje se nervová dráždivost – křečovitě záškuby připomínající tetanii

Brzlík

- nepárová žláza
- uložená za hrudní kostí
- do puberty se zvětšuje, pak se zmenšuje a mění na tuk
- má vliv na utváření imunity



Opakování

- 1. Kde leží štítná žláza?**
- 2. Které hormony se vytváří ve štítné žláze?**
- 3. Jaká projevy má hypertyreóza?**
- 4. Jak se projeví hypotyreóza v kojeneckém období?**
- 5. Kde jsou umístěna příštítná tělíka?**
- 6. Které orgány ovlivňuje parathormon?**
- 7. Kde leží brzlík a jak se mění během života člověka?**

Použité zdroje

- DYLEVSKÝ, I. *Základy anatomie a fyziologie člověka*. Olomouc: EPAVA, 1995. 429 s. ISBN 80-901667-0-9.
- JELÍNEK, J. , ZICHÁČEK, V. *Biologie - pro střední školy gymnaziálního typu*. Olomouc: FIN PUBLISHING, 1996. 409 s. ISBN 80-86002-01-2.
- NOVÁKOVÁ, I. *Zdravotní nauka 1. díl*. Praha: Grada Publishing, 2011. 187 s. ISBN 978-80-247-3708-9.
- NOVOTNÝ, I. *Biologie člověka pro gymnázia*. Praha: FORTUNA, 1995. 136 s. ISBN 80-7168-234-9.
- Endokrinní systém. *Encyklopedie zdravotní sestry* [online]. [cit. 2013-07-30]. Dostupné z: http://sestra.org/Endokrinn%C3%AD_syst%C3%A9m
- Epifýza (šišinka). *WikiSkripta* [online]. [cit. 2013-07-30]. Dostupné z: [http://www.wikiskripta.eu/index.php/Epif%C3%BDza_\(%C5%A1i%C5%A1inka\)](http://www.wikiskripta.eu/index.php/Epif%C3%BDza_(%C5%A1i%C5%A1inka))
- *Tajemný svět hormonů* [online]. [cit. 2013-07-30]. Dostupné z: <http://www.hormony.estranky.cz/>

Pokud není uvedeno jinak, jsou použité objekty vlastní originální tvorbou autora. Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Veškerá vlastní díla autora (fotografie, videa) lze bezplatně dále používat i šířit při uvedení autora jména.